



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2017 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2017 - 2018 учебный год

Специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Наименование дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

Курс и группа 2 курс КС-16-1

Семестр 3

Преподаватель (ФИО) Максимова Реорита Петровна

Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ЕН 64 час

В том числе:

теоретических занятий	<u>32</u>	час
лабораторных работ	<u>0</u>	час
практических занятий	<u>32</u>	час
консультаций по курсовому проектированию	<u>0</u>	час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2017

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Элементы линейной алгебры				
Тема 1.1. Матрицы и определители				
1-2	теория	Матрицы, матричные модели. Виды матриц.	2	Гл. 1, §1,
3-4	практическое занятие	Выполнение операций над матрицами.	2	Гл. 1, §1,2,
5-6	теория	Определители 2-го и 3-го порядка	2	Гл. 1, §2,3
7-8	практическое занятие	Вычисление определителей 2-го и 3-го порядка.	2	№№ 34-39
9-10	теория	Определители n-го порядка. Свойства определителей.	2	№№46-47
11-12	практическое занятие	Решение примеров по алгоритму.	2	№№49-51
13-14	теория	Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца.	2	Гл. 1, §3,
15-16	теория	Обратная матрица.	2	№№49-51
17-18	практическое занятие	Нахождение обратной матрицы.	2	№№54-56
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений				
19-20	теория	Понятие матричного уравнения. Понятия системы линейных уравнений. Общие свойства.	2	Гл. 1, §4,
21	теория	Решение системы линейных уравнений матричным способом	1	№№ 69-70
22-24	практическое занятие	Решение систем линейных уравнений матричным способом.	3	№№ 69-70
25-26	теория	Правило Крамера для решения системы линейных уравнений. Теорема о существовании и единственности решения системы n линейных уравнений с n неизвестными.	2	Гл. 1, §5
27-28	практическое занятие	Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера.	2	№№75,78,79
29-30	теория	Метод Гаусса – метод исключения неизвестных.	2	Гл. 1, §5
31-32	практическое занятие	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	Выполнить решение № 87 Лисичкин Элементы высшей математики в примерах и задачах
33-34	практическое занятие	Практическая работа по линейной алгебре.	2	
Раздел 2. Дифференциальное исчисления				
Тема 2.1. Предел и непрерывность функции				
35-36	теория	Предел функции. Свойства предела функции. Односторонние пределы.	2	Гл. 4, §1(1-5)
37-38	теория	Предел суммы, произведения и частного двух функций.	2	Гл. 4, §2(1,2,3)
39-40	практическое занятие	Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей.	2	Гл. 4, §1(6)
41	теория	Непрерывность элементарных и сложных функций.	1	
42-43	практическое занятие	Вычисление непрерывности элементарных и сложных функций.	2	

44-45	теория	Вычисление пределов функций Первый замечательный предел. Число e . Второй замечательный предел	2	Задание на карточках (индивидуальное задание)
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной				
46-47	теория	Дифференциал. Правила и формулы дифференцирования элементарных функций.	2	
48-49	теория	Математический, геометрический и физический смысл производной. Правила нахождения производной. Производная суммы, произведения и частного. Таблица производных.	2	
50-51	практическое занятие	Нахождение производных элементарных и сложных функций.	2	
52-53	практическое занятие	Практическое применение производной при решении задач.	2	
54	теория	Полное исследование функции.	1	
55-56	практическое занятие	Построение графиков функций.	2	
Раздел 3. Интеграл и его приложения				
Тема 3.1. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной				
57-58	теория	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов.	2	
59	теория	Метод замены переменных. Интегрирование по частям.	1	
60-64	практическое занятие	Интегрирование заменой переменной и по частям в неопределенном интеграле.	5	
Всего:			64	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Лисичкин В.Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие / В.Т. Лисичкин, Соловейчик И.Л. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство, 2011. - 464 с.
2. [основная] Богомолов Н.В. Сборник задач по математике : учебник для ссузов / Н.В. Богомолов. - 4-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2007. - 204 с.